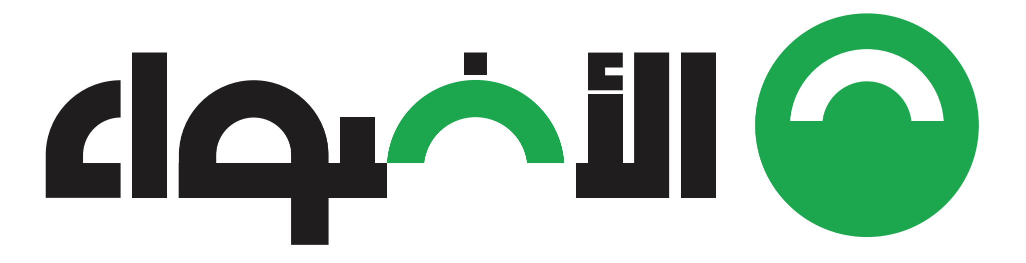


العلوم

الصف 4 الابتدائى

النماذج الاسترشادية شهر إبريل 2022

العلوم
٣٠ درجة

الاختبار الأول

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1 تعتمد طاقة حركة الأجسام على ....

(ا) كتلة الجسم (ب) سرعة الجسم

(جـ) شكل الجسم (د) كتلة وسرعة الجسم

2 أى السيارات التالية تسبب ضررًا أكبر عند اصطدامها؟ ....

(ا) سيارة وزنها طن (ب) سيارة وزنها 2 طن

(جـ) سيارة وزنها 3 أطنان (د) سيارة وزنها 4 أطنان

3 يجب توافر مصدر لـ...................... لجميع الأجهزة كى تعمل.

(ا) الشغل (ب) الطاقة

(جـ) السرعة (د) لا توجد إجابة صحيحة

4 أشهر عربات استكشاف كوكب المريخ تعمل بالطاقة ....

(ا) الحرارية (ب) الصوتية

(جـ) الشمسية (د) الكيميائية

السؤال الثانى: أكمل العبارات التالية:

1 فى الشكل المقابل يتم خفض سرعة الشخص المندفع للأمام عن طريق ....

2 من معدات السلامة داخل السيارة .... و ....

3 أغلب الأجهزة تعمل بالطاقة ....

4 يستخرج النفط من ....

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 يؤدى التصادم غالبًا إلى تغير فى شكل المركبات. ( )

2 لا تؤثر كتلة الأجسام فى طاقة حركتها. ( )

3 عملية تناول الطعام أحد أمثلة حدوث تحولات للطاقة من صورة إلى أخرى. ( )

4 يتشابه كل من النفط والماء فى التركيب الكيميائى. ( )

السؤال الرابع: أكمل باستخدام الكلمات التالية:

(الإيثانول - الحركية - الآلة الحاسبة - سرعة كل منهما)

1 تعتمد الأضرار الناتجة عن التصادم بين سيارتين على ....

2 من أنواع الوقود الحيوى ....

3 ينقل المضرب الطاقة .... إلى الكرة، مما يؤدى إلى زيادة سرعتها.



الاختبار الثانى

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1 عند زيادة كتلة الجسم للضعف فإن طاقة حركته ....

(ا) تقل للنصف (ب) تزداد للضعف (جـ) لا تتغير (د) تقل للربع

2 جهاز التحكم بالأجهزة عن بعد (الريموت كنترول) يعمل بالطاقة ....

(ا) الحرارية (ب) الصوتية (جـ) الحركية (د) الكيميائية

3 المصدر الأساسى لجميع الطاقات على سطح الأرض ....

(ا) الفحم (ب) الشمس (جـ) المياه (د) الغاز الطبيعى

السؤال الثانى: أكمل العبارات التالية:

1 تزداد سرعة الأجسام بـ .... كتلتها.

2 عند نفاد الطاقة فى بطارية ساعة الحائط نقوم ....

3 الطاقة المختزنة فى الطعام طاقة ....

4 يمتلك الجسم .... طاقة حركية أكبر من تلك التى يمتلكها الجسم الأبطأ.

5 مثال للأجهزة التى تعمل بالخلايا الشمسية ....

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 دائمًا يكون التصادم بين السيارات من الخلف فقط. ( )

2 عندما تنفد الطاقة المختزنة داخل الأجهزة التى تعمل عن بُعد نقوم بشراء سلسلة طاقة جديدة لإعادة شحنها. ( )

3 الطاقة الحرارية الناتجة عند تشغيل المصباح الكهربى هامة ومفيدة. ( )

4 الرياح هى مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها. ( )

السؤال الرابع: صوب ما تحته خط:

1 العوامل المؤثرة فى طاقة حركة الأجسام <u>حجم</u> الجسم وسرعة الجسم. ( )

2 تصل الطاقة الكهربية إلى مجفف الشعر عن طريق سلك مصنوع من <u>البلاستيك</u>. ( )

3 عند احتكاك الدراجة بالأرض فإن الطاقة الحركية تتحول إلى طاقة <u>وضع</u>. ( )



العلــــوم
٣٠ درجة

الاختبار الثالث

السؤال الأول: أكمل باستخدام الكلمات التالية:

(إعادة شحنها - تزداد - الوقود الحيوى - الكبيرة - استبدالها)

1. يزداد استهلاك الوقود فى المركبات ذات الكتل ....
2. عندما تزداد سرعة الجسم المتحرك .... طاقة حركته.
3. وقود ينتج من الكائنات الحية التى يمكن زراعتها ....
4. عند نفاد الطاقة من بطارية الهاتف المحمول نقوم بـ...................... .

السؤال الثانى: اختر الإجابة الصحيحة:

1. الطاقة .... إحدى صور الطاقة المهدرة الناتجة عند تشغيل السيارة.
   (أ) الكيميائية — (ب) الحرارية
   (جـ) الحركية — (د) الشمسية
2. تتحول الطاقة الكهربية الداخلة إلى المصباح الكهربى إلى ....
   (أ) نفس صورة الطاقة الداخلة للمصباح — (ب) صورة أخرى من صور الطاقة
   (جـ) صورتين مختلفتين من صور الطاقة — (د) لا توجد إجابة صحيحة
3. أى السيارات التالية تسبب ضررًا أقل عند اصطدامها ....
   (أ) سيارة سرعتها 40 كم/س — (ب) سيارة سرعتها 60 كم/س
   (جـ) سيارة سرعتها 80 كم/س — (د) سيارة سرعتها 100 كم/س
4. يختلف كل من الماء والنفط بسبب ....
   (أ) اختلاف شكلهما — (ب) اختلاف التركيب الكيميائى لهما
   (جـ) لأن كلًّا منهما سائل — (د) جميع ما سبق

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1. عند تصادم الأجسام قد يتحول جزء من طاقة الحركة إلى صورة أخرى. ( )
2. فى لعبة البلياردو عند تصادم الكرات مع بعضها تنتج طاقة صوتية فقط . ( )
3. من خصائص الوقود الحفرى أنه غير ملوث للبيئة. ( )
4. معظم الطاقة المفقودة عند تشغيل الأجهزة تتسرب فى صورة طاقة حرارية. ( )

السؤال الرابع: اختر من العمود (ب) ما يناسب عبارات العمود (أ):

العمود (أ)	العمود (ب)
١- مما لا يؤثر فى طاقة حركة السيارة المتحركة على سطح مائل	(أ) المريخ.
٢- مصدر الطاقة اللازمة لحركة السيارات	(ب) شكل السيارة.
٣- تستخدم العربة «كيريوسيتى» فى استكشاف	(جـ) الوقود.



الاختبار الرابع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى مما يلى يعتبر وسيلة أمان تستخدم لخفض سرعة اصطدام السائق وامتصاص تأثير طاقة السيارة عند حدوث تصادم؟ ....

(ا) حزام الأمان (ب) الوسادة الهوائية

(جـ) هيكل السيارة (د) عجلة القيادة

2 عند حدوث تصادم بين جسمين يحدث ....

(ا) تبادل الطاقة بين الجسمين (ب) إضرار لأحد الجسمين فقط

(جـ) تبادل الكتلة بين الجسمين (د) جميع ما سبق

3 وقود ناتج عن تحلل بقايا النباتات والحيوانات التى عاشت على سطح الأرض منذ ملايين السنين ....

(ا) الوقود الحيوى (ب) الإيثانول (جـ) الوقود الحفرى (د) جميع ما سبق

4 وفقًا لقانون بقاء الطاقة، نسبة كمية الطاقة الداخلة لأى جهاز إلى الطاقة الخارجة عنه تساوى ....

(ا) 1 : 1 (ب) 2 : 1 (جـ) 1 : 2 (د) 3 : 1

5 الطاقة الصوتية الصادرة عند تشغيل مروحة المكتب تعتبر.........................

(ا) الطاقة الداخلة للجهاز (ب) طاقة مهدرة (جـ) وظيفة الجهاز (د) طاقة ناتجة

6 الهاتف المحمول من الأجهزة التى يمكن أن تختزن الطاقة بداخلها على شكل طاقة ....

(ا) كيميائية (ب) حرارية (جـ) حركية (د) شمسية

السؤال الثانى: أكمل باستخدام الكلمات التالية:

(طاقة - بعد - الطاقة - حرارية -كيميائية - أكبر من)

1 طاقة حركة القطار......................... طاقة حركة السيارة عندما يتحركان بنفس السرعة.

2 تنتقل .... عند حدوث تصادم الأجسام.

3 يتم التحكم فى جهاز «كيريوسيتى» عن ....

4 عند تشغيل الخلاط الكهربى يتم فقد جزء من الطاقة الكهربية فى صورة طاقة .... بسبب الاحتكاك.

5 تحتوى البطاريات بداخلها على طاقة ....

6 عندما يحترق الوقود بداخل السيارة يولد......................... تساعدها على الحركة.

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 تحدث أضرار كبيرة عند زيادة قوة التصادم بين الأجسام. ( )

2 جميع الألعاب والأجهزة الحديثة يتم التحكم فيها عن بعد. ( )

3 يعتبر نبات الذرة من أمثلة الوقود الحفرى. ( )



الاختبار الخامس

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

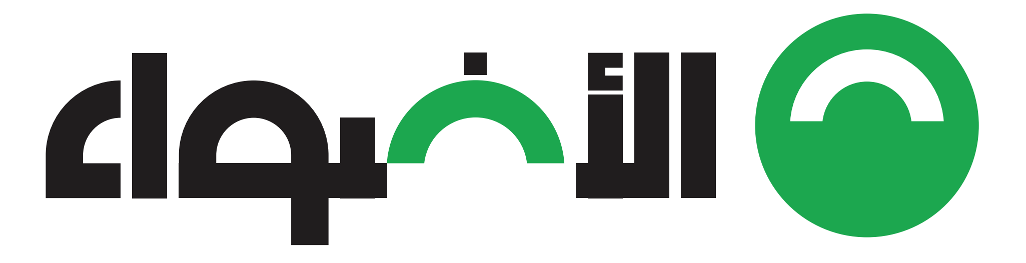
1. عند حدوث تصادم يتحول جزء من طاقة الحركة إلى صور أخرى للطاقة. ( )
2. عند اصطدام راكب دراجة بلوحة إشارة تزداد طاقة حركة الدراجة. ( )
3. يقل استهلاك الوقود فى المركبات كبيرة الكتلة. ( )
4. تعمل غسالة الملابس بالطاقة الضوئية. ( )
5. الأجهزة التى يتم التحكم فيها عن بعد تستخدم الطاقة الشمسية فقط. ( )
6. كل الطاقة الداخلة إلى المصباح الكهربى يتم إنتاجها فى صورة ضوء. ( )

السؤال الثانى: أكمل الجمل الآتية:

1. الوقود الحيوى ينتج من .... التى يمكن زراعتها، ويمكن أن يتجدد باستمرار.
2. بناء على قانون حفظ الطاقة فإن الطاقة التى بدأت بها الحركة يجب أن .... مع الطاقة التى انتقلت إلى جميع القوائم مضافًا إليها جميع صور الطاقة المهدرة.
3. .... هو مادة تنتج طاقة حرارية.
4. تنقسم أنواع الوقود حسب طبيعة استخراجه إلى .... و ....

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة:

1. كل مما يلى من مصادر الطاقة المتجددة ما عدا ....
   (ا) الشمس — (ب) الرياح
   (جـ) البنزين — (د) الماء
2. يعتبر .... من أمثلة الوقود الحفرى.
   (ا) العشب — (ب) الذرة
   (جـ) النفط — (د) الخشب
3. لتشغيل جهاز التلفزيون نحتاج إلى طاقة ....
   (ا) صوتية — (ب) ضوئية
   (جـ) كهربية — (د) حرارية
4. مكان حادث تصادم السيارات قد يكون ....
   (ا) جانبيًّا — (ب) أماميًّا
   (جـ) خلفيًّا — (د) جميع ما سبق
5. الطاقة الموجودة بالبطاريات طاقة ....
   (ا) حرارية — (ب) كيميائية
   (جـ) صوتية — (د) حركية







العلوم

الصف 4 الابتدائى

إجابات

النماذج الاسترشادية شهر إبريل 2022

الاختبار الأول

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1 تعتمد طاقة حركة الأجسام على ....

(ا) كتلة الجسم (ب) سرعة الجسم

(جـ) شكل الجسم (د) كتلة وسرعة الجسم

2 أى السيارات التالية تسبب ضررًا أكبر عند اصطدامها؟ ....

(ا) سيارة وزنها طن (ب) سيارة وزنها 2 طن

(جـ) سيارة وزنها 3 أطنان (د) سيارة وزنها 4 أطنان

3 يجب توافر مصدر لـ........................ لجميع الأجهزة كى تعمل.

(ا) الشغل (ب) الطاقة

(جـ) السرعة (د) لا توجد إجابة صحيحة

4 أشهر عربات استكشاف كوكب المريخ تعمل بالطاقة ....

(ا) الحرارية (ب) الصوتية

(جـ) الشمسية (د) الكيميائية

السؤال الثانى: أكمل العبارات التالية:

1 فى الشكل المقابل يتم خفض سرعة الشخص المندفع للأمام عن طريق الوسادة الهوائية.

2 من معدات السلامة داخل السيارة حزام الأمان و الوسادة الهوائية.

3 أغلب الأجهزة تعمل بالطاقة الكهربية.

4 يستخرج النفط من باطن الأرض.

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 يؤدى التصادم غالبًا إلى تغير فى شكل المركبات. (✓)

2 لا تؤثر كتلة الأجسام فى طاقة حركتها. (✗)

3 عملية تناول الطعام أحد أمثلة حدوث تحولات للطاقة من صورة إلى أخرى. (✓)

4 يتشابه كل من النفط والماء فى التركيب الكيميائى. (✗)

السؤال الرابع: أكمل باستخدام الكلمات التالية:

(الإيثانول - الحركية - الآلة الحاسبة - سرعة كل منهما)

1 تعتمد الأضرار الناتجة عن التصادم بين سيارتين على سرعة كل منهما .

2 من أنواع الوقود الحيوى الإيثانول .

3 ينقل المضرب الطاقة الحركية إلى الكرة، مما يؤدى إلى زيادة سرعتها.



٣٠ درجة

العلـــــوم

الاختبار الثانى

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1 عند زيادة كتلة الجسم للضعف فإن طاقة حركته ....

(ا) تقل للنصف (ب) تزداد للضعف

(جـ) لا تتغير (د) تقل للربع

2 جهاز التحكم بالأجهزة عن بعد (الريموت كنترول) يعمل بالطاقة ....

(ا) الحرارية (ب) الصوتية (جـ) الحركية (د) الكيميائية

3 المصدر الأساسى لجميع الطاقات على سطح الأرض ....

(ا) الفحم (ب) الشمس (جـ) المياه (د) الغاز الطبيعى

السؤال الثانى: أكمل العبارات التالية:

1 تزداد سرعة الأجسام بزيادة كتلتها.

2 عند نفاد الطاقة فى بطارية ساعة الحائط نقوم باستبدالها.

3 الطاقة المختزنة فى الطعام طاقة كيميائية.

4 يمتلك الجسم الأسرع طاقة حركية أكبر من تلك التى يمتلكها الجسم الأبطأ.

5 مثال للأجهزة التى تعمل بالخلايا الشمسية الآلة الحاسبة.

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 دائمًا يكون التصادم بين السيارات من الخلف فقط. (✗)

2 عندما تنفد الطاقة المختزنة داخل الأجهزة التى تعمل عن بُعد نقوم بشراء سلسلة طاقة جديدة لإعادة شحنها. (✗)

3 الطاقة الحرارية الناتجة عند تشغيل المصباح الكهربى هامة ومفيدة. (✗)

4 الرياح هى مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها. (✗)

السؤال الرابع: صوب ما تحته خط:

1 العوامل المؤثرة فى طاقة حركة الأجسام حجم الجسم وسرعة الجسم. (كتلة)

2 تصل الطاقة الكهربية إلى مجفف الشعر عن طريق سلك مصنوع من البلاستيك. (النحاس)

3 عند احتكاك الدراجة بالأرض فإن الطاقة الحركية تتحول إلى طاقة وضع. (حرارية)



الاختبار الثالث

السؤال الأول: أكمل باستخدام الكلمات التالية:

(إعادة شحنها - تزداد - الوقود الحيوى - الكبيرة - استبدالها)

1 يزداد استهلاك الوقود فى المركبات ذات الكتل الكبيرة .

2 عندما تزداد سرعة الجسم المتحرك تزداد طاقة حركته.

3 وقود ينتج من الكائنات الحية التى يمكن زراعتها الوقود الحيوى.

4 عند نفاد الطاقة من بطارية الهاتف المحمول نقوم بإعادة شحنها.

السؤال الثانى: اختر الإجابة الصحيحة:

1 الطاقة .... إحدى صور الطاقة المهدرة الناتجة عند تشغيل السيارة.

(ا) الكيميائية (ب) الحرارية
(جـ) الحركية (د) الشمسية

2 تتحول الطاقة الكهربية الداخلة إلى المصباح الكهربى إلى ....

(ا) نفس صورة الطاقة الداخلة للمصباح (ب) صورة أخرى من صور الطاقة
(جـ) صورتين مختلفتين من صور الطاقة (د) لا توجد إجابة صحيحة

3 أى السيارات التالية تسبب ضررًا أقل عند اصطدامها ....

(ا) سيارة سرعتها 40 كم/س (ب) سيارة سرعتها 60 كم/س
(جـ) سيارة سرعتها 80 كم/س (د) سيارة سرعتها 100 كم/س

4 يختلف كل من الماء والنفط بسبب ....

(ا) اختلاف شكلهما (ب) اختلاف التركيب الكيميائى لهما
(جـ) لأن كلًّا منهما سائل (د) جميع ما سبق

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 عند تصادم الأجسام قد يتحول جزء من طاقة الحركة إلى صورة أخرى. (✓)

2 فى لعبة البلياردو عند تصادم الكرات مع بعضها تنتج طاقة صوتية فقط . (✗)

3 من خصائص الوقود الحفرى أنه غير ملوث للبيئة. (✗)

4 معظم الطاقة المفقودة عند تشغيل الأجهزة تتسرب فى صورة طاقة حرارية. (✓)

السؤال الرابع: اختر من العمود (ب) ما يناسب عبارات العمود (أ):

العمود (أ)	العمود (ب)
١- مما لا يؤثر فى طاقة حركة السيارة المتحركة على سطح مائل	(ا) المريخ.
٢- مصدر الطاقة اللازمة لحركة السيارات	(ب) شكل السيارة.
٣- تستخدم العربة «كيريوسيتى» فى استكشاف	(جـ) الوقود.



الاختبار الرابع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى مما يلى يعتبر وسيلة أمان تستخدم لخفض سرعة اصطدام السائق وامتصاص تأثير طاقة السيارة عند حدوث تصادم؟ ....

(ا) حزام الأمان　(ب) الوسادة الهوائية
(جـ) هيكل السيارة　(د) عجلة القيادة

2 عند حدوث تصادم بين جسمين يحدث ....

(ا) تبادل الطاقة بين الجسمين　(ب) إضرار لأحد الجسمين فقط
(جـ) تبادل الكتلة بين الجسمين　(د) جميع ما سبق

3 وقود ناتج عن تحلل بقايا النباتات والحيوانات التى عاشت على سطح الأرض منذ ملايين السنين ....

(ا) الوقود الحيوى　(ب) الإيثانول　(جـ) الوقود الحفرى　(د) جميع ما سبق

4 وفقًا لقانون بقاء الطاقة، نسبة كمية الطاقة الداخلة لأى جهاز إلى الطاقة الخارجة عنه تساوى ....

(ا) 1 : 1　(ب) 2 : 1　(جـ) 1 : 2　(د) 3 : 1

5 الطاقة الصوتية الصادرة عند تشغيل مروحة المكتب تعتبر ....

(ا) الطاقة الداخلة للجهاز　(ب) طاقة مهدرة　(جـ) وظيفة الجهاز　(د) طاقة ناتجة

6 الهاتف المحمول من الأجهزة التى يمكن أن تختزن الطاقة بداخلها على شكل طاقة ....

(ا) كيميائية　(ب) حرارية　(جـ) حركية　(د) شمسية

السؤال الثانى: أكمل باستخدام الكلمات التالية:

(طاقة – بعد – الطاقة – حرارية – كيميائية – أكبر من)

1 طاقة حركة القطار أكبر من طاقة حركة السيارة عندما يتحركان بنفس السرعة.

2 تنتقل الطاقة عند حدوث تصادم الأجسام.

3 يتم التحكم فى جهاز «كيريوسيتى» عن بُعد.

4 عند تشغيل الخلاط الكهربى يتم فقد جزء من الطاقة الكهربية فى صورة طاقة حرارية بسبب الاحتكاك.

5 تحتوى البطاريات بداخلها على طاقة كيميائية.

6 عندما يحترق الوقود بداخل السيارة يولد طاقة تساعدها على الحركة.

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 تحدث أضرار كبيرة عند زيادة قوة التصادم بين الأجسام. (✓)

2 جميع الألعاب والأجهزة الحديثة يتم التحكم فيها عن بعد. (✗)

3 يعتبر نبات الذرة من أمثلة الوقود الحفرى. (✗)



الاختبار الخامس

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1. عند حدوث تصادم يتحول جزء من طاقة الحركة إلى صور أخرى للطاقة. (✓)
2. عند اصطدام راكب دراجة بلوحة إشارة تزداد طاقة حركة الدراجة. (✗)
3. يقل استهلاك الوقود فى المركبات كبيرة الكتلة. (✗)
4. تعمل غسالة الملابس بالطاقة الضوئية. (✗)
5. الأجهزة التى يتم التحكم فيها عن بعد تستخدم الطاقة الشمسية فقط. (✗)
6. كل الطاقة الداخلة إلى المصباح الكهربى يتم إنتاجها فى صورة ضوء. (✗)

السؤال الثانى: أكمل الجمل الآتية:

1. الوقود الحيوى ينتج من النباتات التى يمكن زراعتها، ويمكن أن يتجدد باستمرار.
2. بناء على قانون حفظ الطاقة فإن الطاقة التى بدأت بها الحركة يجب أن تتساوى مع الطاقة التى انتقلت إلى جميع القوائم مضافًا إليها جميع صور الطاقة المهدرة.
3. الوقود هو مادة تنتج طاقة حرارية.
4. تنقسم أنواع الوقود حسب طبيعة استخراجه إلى وقود حيوى و وقود حفرى.

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة:

1. كل مما يلى من مصادر الطاقة المتجددة ما عدا ....
   - (ا) الشمس
   - (ب) الرياح
   - (جـ) البنزين
   - (د) الماء
2. يعتبر .... من أمثلة الوقود الحفرى.
   - (ا) العشب
   - (ب) الذرة
   - (جـ) النفط
   - (د) الخشب
3. لتشغيل جهاز التلفزيون نحتاج إلى طاقة ....
   - (ا) صوتية
   - (ب) ضوئية
   - (جـ) كهربية
   - (د) حرارية
4. مكان حادث تصادم السيارات قد يكون ....
   - (ا) جانبيًا
   - (ب) أماميًا
   - (جـ) خلفيًا
   - (د) جميع ما سبق
5. الطاقة الموجودة بالبطاريات طاقة ....
   - (ا) حرارية
   - (ب) كيميائية
   - (جـ) صوتية
   - (د) حركية